

ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В ФАРМАЦИИ В КУРСЕ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Макеенко Г.И., Цурганов А.Г.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Для творческой работы необходимо иметь навыки выбора оптимального способа решения данной задачи. Следовательно, надо уметь в любой ситуации разбирать некоторое количество вариантов, переключаясь от одного варианта к другому, качественно отличному способу решения. Иногда умственная деятельность "привязана" к очень частным знаниям. Например, знания студентов "привязаны" к какому-либо параграфу учебника и не выходят за его пределы.

Чтобы управлять познавательной работой студентов, развивать их способность "видеть" в данной ситуации различные способы решения задачи, умение переконструировать сложившиеся системы знаний и навыков необходимо преподавателю знать, с кем он работает, знать о стремлениях, интересах, успеваемости студентов, о их психических возможностях. Одним из важных средств психологического управления поведением является создание установки по отношению к какой-либо ситуации. Однако свойства установки каждого индивида имеют свои особенности, которые также необходимо учитывать.

Научно-исследовательская работа с применением разделов математики у студентов медицинских вузов имеет ряд особенностей. Уровень математической подготовки студентов недостаточно глубок. В связи с этим для успешного освоения материала по теме «Математические методы оптимизации» разработаны задания, отличающиеся доступностью и тем, что они требуют дополнительных знаний в области высшей математики и содержат элементы научного поиска. Этой работой можно заниматься как в учебное время, так и на факультативных занятиях по определенным темам.

Во внеучебное время проводятся занятия в математических кружках по разделам, не входящим в программу по данной специальности. К такой форме занятий можно привлекать большее число студентов, не обязательно отличников. Более углубленное изучение таких разделов, как "Математическая статистика", "Методы оптимизации" помогают студентам глубже познать специальные дисциплины. Применение этих разделов в курсовых работах улучшает

качество этих работ, повышает уровень их математического обеспечения. Без осознания теоретической базы этих математических разделов невозможно их применение в части приближенных вычислений, численных методов решения поставленных задач. На практике в большинстве случаев найти точное решение возникающей математической задачи не удастся. Это происходит главным образом не потому, что студент не умеет этого делать, а потому, что искомое решение обычно не выражается в привычных для него элементарных или других известных функциях. Поэтому важное значение приобретают численные методы, особенно в связи с возрастанием роли математических методов в различных областях науки и техники. Студенты занимаются составлением планов технологических процессов, оптимизацией составов сырьевых смесей. Они учатся задавать основные зависимости между параметрами в математической форме, то есть составлять математические модели задач, находят решение с помощью модели, анализируют, дают оценку приемистости и эффективности решения, вносят коррективы в модель, при этом используются методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики. Обучение расчету ошибок измерений необходимо сочетать с развитием умения неформальных оценок влияния различных источников ошибок и решением задач по оптимизации измерительного комплекса. Особо эффективной формой НИРС является индивидуальная работа со студентами по темам, разрабатываемым совместно с выпускающими кафедрами. Результатом таких исследований является выступление студентов на конференциях. Ежегодно проводимые студенческие научные конференции всемерно способствуют развитию научного поиска студенческой молодежи. Инерционность традиционного вузовского обучения затрудняет использование стратегии "опережающего" планирования подготовки специалистов, потребность в которых возникнет в современных условиях. Для подготовки специалистов высокой квалификации следует более целенаправленно развивать творческий потенциал студентов в процессе обучения. Экспоненциальный рост объема информации, многократное ветвление и взаимопроникновение различных разделов науки и техники заставляют по-новому взглянуть на смысл понятия "высшее образование". Теперь это уже не традиционный, раз и навсегда приобретенный багаж знаний о профессии, но навыки и умения творческой работы, способность быстро, активно и самостоятельно продолжать свое образование в процессе производственной или исследовательской деятельности.